



## Kursplan

Fakulteten för teknik  
Institutionen för byggteknik

1BY375 Grunder för anläggningsteknik, 7,5 högskolepoäng  
Geosciences, 7.5 credits

### Huvudområde

Byggteknik

### Ämnesgrupp

Byggteknik

### Nivå

Grundnivå

### Fördjupning

G1F

### Fastställande

Fastställd 2025-06-25.

Kursplanen gäller från och med vårtermin 2026.

### Förkunskaper

Husbyggnadsteknik(1BY200) 7,5 hp, Byggnadstekniska konstruktioner (1BY335) 7,5 hp samt 7,5 hp av Beräkningsmetoder för teknik (1MA112) eller motsvarande, alternativt 52,5 hp inom programmet byggnadsutformning.

### Mål

Kursen ger grundläggande förståelse för vad som bör beaktas avseende grundläggningsförhållanden vid anläggning av byggnader och vägar. Den ger grundläggande förståelse för vad som bör beaktas när vägar konstrueras och hur vatten och avlopp hanteras.

Efter avklarad kurs skall studenten:

- kunna beskriva hur Sveriges geologi utvecklats, vad som utmärker de vanligaste jordarterna samt hur de uppstått
- ha kunskap om grundläggande geotekniska begrepp
- känna till vad som utmärker friktions- och kohesionsjordarter och kunna göra spännings- och sättningsberäkningar för dessa jordarter
- ha grundläggande kunskaper om vägar och hur läge och trafikbelastning påverkar deras utformning och livslängd
- känna till sambanden mellan de olika faserna i processen planering, projektering, byggande, drift och underhåll av vägar
- ha kännedom om faktorer som påverkar dimensionering av vägöverbyggnader
- kunna göra grundläggande vägtekniska beräkningar
- ha kunskap om vattnets kretslopp och hur detta kopplar till dricksvattenframställning och avloppsvattenhantering
- kunna utföra dimensioneringsberäkningar för vattenflöden och ledningar.

## Innehåll

Kursen ger övergripande kunskaper om olika jordarter och deras påverkan vid grundläggning. Den ger även kunskaper inom vägteknik och vatten- och avloppshantering.

Kursen omfattar följande moment:

Geologi:

- Jords uppbyggnad
- Mineraler och bergarter

Geoteknik:

- Jordmateriallära
- Spänningar i jorden
- Jords hållfasthet
- Sättningar
- Grundläggning

Vägteknik:

- Väg- och trafikterminologi
- Vägens uppbyggnad
- Dimensionerande trafikanter och trafiksituationer
- Drift och underhåll av vägar och gator

VA-teknik:

- VA-system, terminologi och omfattning
- Utveckling av VA-system i Sverige
- Vatten- och avloppsledningsnät
- Behandling av rå- och avloppsvatten

## Undervisningsformer

Undervisningen består av föreläsningar, laborationer och övningar. Kursen innehåller ett obligatoriskt övningstillfälle kopplat till vägteknik.

## Examination

Kursen bedöms med betygen U, 3, 4 eller 5.

Kursen examineras genom en individuell skriftlig tentamen om 4,5 hp med betygen U, 3, 4 eller 5.

VA-tekniken som utgör 2,0 hp examineras genom separat skriftlig tentamen, en dugga, i anslutning till kursmomentet och bedöms med betygen U, 3, 4 eller 5.

Vägteknik examineras dels genom ett individuellt skriftligt projektarbete om 1,0 hp som bedöms med betygen U/G, dels som del av den skriftliga tentamen.

Samtliga delar måste vara godkända för att bli godkänd på kursen. Slutbetyget fås som en sammanvägning av de olika examinationsmomenten där den skriftliga tentamen väger tyngst.

Omexamination ges i enlighet med Lokala regler för kurs och examination på grundnivå och avancerad nivå vid Linnéuniversitetet.

I det fall student med funktionsnedsättning har rätt till särskilt pedagogiskt stöd beslutar examinator om anpassad eller alternativ examination.

## Kursvärdering

Kursvärdering genomförs under kursen eller i nära anslutning till kursens avslutning. Resultat och analys av genomförd kursvärdering ska skyndsamt återkopplas till de studenter som genomfört kursen. Studenter som deltar vid nästa kurstillfälle ska senast vid kursstart informeras om föregående kursvärderingsresultat och genomförda förändringar i kursen.

## Överlappning

Kursen kan inte ingå i examen med annan kurs, vars innehåll helt eller delvis överensstämmer med innehållet i följande kurs/kurser:

1BY000 Grunder i anläggningsteknik 7,5 hp, 1BY019 Grunder i anläggningsteknik 6,5 hp, 1BY016 Grundläggning 3,5 hp, 1BY021 Grundläggning 2,5 hp, 1BY315 Grundläggning 2 hp,

## Kurslitteratur och övriga läromedel

Svensson, Conny (2012). *Kompendium i teknisk geologi AK*. Avdelningen för teknisk geologi, Lund. 167 sidor.

Dahlblom, Ola & Tudisco, Erika (2022). *Introduktion till geotekniken*. Studentlitteratur AB, Lund. ISBN 9789144159980. 161 sidor

Lidström, Viveka (senaste utgåvan). *Vårt Vatten, grundläggande lärobok i vatten- och avloppsteknik*. Svenskt vatten AB. ISSN 1654-5117. 292 sidor.

Agardh, Sven & Parhamifar, Ebrahim. *Vägbyggnad*, 2014. Liber, Stockholm. ISBN 978-91-47-09346-5. 172 sidor.